

## Erinnerungen an das Mirage-Projekt (1961)

Von Walter Dürig

Im Jahr 1961 betätigte ich mich als Instruktionsoffizier der Fliegertruppen. Mein Vorgesetzter war damals Oberst Armin Ettinger, Chef der Sektion Übermittlung in der Abteilung für Flugwesen und Fliegerabwehr und zugleich Ausbildungschef der Fliegernachrichten-Formationen.

Ich hatte im Februar 1961 meinen zweiten Generalstabskurs absolviert. Danach beschäftigte ich mich unter anderem mit der Einführung des amerikanischen Radarsystems AN/FPS-20A bei der Truppe. Am 15. Mai 1961 erteilte mir Oberst Armin Ettinger den Auftrag, ihn im Projekt Mirage III bei der Auswahl der Avionik und der Lenkwaffen zu unterstützen. Zur Einarbeitung müsse ich am nächsten Tag an der Präsentation der Botschaft des Bundesrates vom 25. April 1961 für die Beschaffung von 100 Flugzeugen «Mirage III S» auf dem Militärflugplatz Meiringen teilnehmen.

Ich begab mich am Dienstag, 16. Mai 1961 nach Meiringen. In einer Flugzeughalle war ein Flugzeug Mirage IIIC aufgestellt. In der Flugzeugnase konnte man die Antenne des Radargerätes «Cyrano I» sehen. Am Boden waren die vielfältigen Waffen und Zusatzbehälter, alles Originalzubehör des Flugzeugs Mirage IIIC aus französischer Produktion, ordentlich ausgelegt. Zielpublikum dieser Materialpräsentation waren primär die Militärkommissionen der eidgenössischen Räte. Ich traf aber auch zahlreiche Repräsentanten aus dem Eidgenössischen Militärdepartement an.

Nach der Besichtigung in Meiringen begab ich mich zu Oberst Armin Ettinger. Ich fragte ihn, warum eine Evaluation der Avionik durchgeführt werden soll. Die Ausrüstung sei doch vollumfänglich als Teil der Botschaft des Bundesrates präsentiert worden. Er sagte mir dann, die französische Ausrüstung des Flugzeugs sei unbrauchbar. Das Flugzeug müsse für eine sehr lange Nutzungsdauer mit den besten auf dem Markt verfügbaren Systemen ausgerüstet werden. Für ihn komme eigentlich nur amerikanisches Material infrage. Deshalb habe er der Arbeitsgruppe für militärische Flugzeugbeschaffung AGF schon vor einem Jahr beantragt, das amerikanische Taran-System zu evaluieren. Armin Ettinger war ein Bewunderer der US-amerikanischen Technologie. Seine Überzeugung des grossen technologischen Vorsprungs der USA vor Europa war damals absolut zutreffend. Diese Tatsache wurde uns gerade am Beispiel des 1958 auf Antrag von Armin Ettinger beschafften Radarsystems AN/FPS-20A drastisch vor Augen geführt. In Europa war damals nichts Vergleichbares auf dem Markt vorhanden.

Ich begann danach, mich intensiv mit der für mich neuen Technologie der Flugzeugelektronik zu befassen. Die Mirage-Projektleitung (AGF) bestimmte drei Systeme zur Evaluation: Das Originalsystem der Herstellerfirma des Flugzeugs Mirage III S, Avions Marcel Dassault, mit der Option des Radargerätes «Cyrano II». Das System «Airpass» mit zugehörigen Lenkwaffen der britischen Firma Ferranti. Die Bordelektronik «Taran» und die Luft-Luft-Radarlenkwaffe «Falcon» der US-amerikanischen Firma Hughes Aircraft Company. Zusammen mit einer grossen Evaluationsgruppe nahm ich im Laufe des Sommers 1961 an den Reisen zur amerikanischen Luftwaffe nach Deutschland sowie zu den beteiligten Firmen in Frankreich, England, Schottland, Kalifornien und Arizona teil.

Gleich zu Beginn meiner Tätigkeit erkundigte ich mich nach einem Pflichtenheft für die Mirage-Ausrüstung. Armin Ettinger erteilte mir dann den Auftrag, ein entsprechendes Pflichtenheft zu verfassen. Ich machte mich an die Arbeit und beteiligte die wichtigsten Exponenten in der Evaluationsgruppe an der Entwurfsbearbeitung. Armin Ettinger unterbreitete den bereinigten Entwurf dem Kommandanten und Waffenchef der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen, Oberstdivisionär Etienne Primault. Dieser hat das Dokument am Samstag, 7. Oktober 1961 unterzeichnet.

Inzwischen hatte das eidgenössische Parlament die Mirage-Botschaft des Bundesrates behandelt und mit Bundesbeschluss vom 21. Juni 1961 die Beschaffung von 100 Flugzeugen Mirage III S genehmigt. Die Evaluationsarbeiten für die Flugzeugausrüstung waren zu diesem Zeitpunkt in vollem Gange.

Die Mirage-Projektleitung berief die Evaluationsgruppe auf Mittwochabend, 11. Oktober 1961 ins Parlamentsgebäude in Bern zu einer Schlussitzung ein. Zur Vorbereitung setzte ich mich am Sonntag, 8. Oktober 1961 hin, um auf der Grundlage des Pflichtenheftes eine Evaluation der drei

Systeme durchzuführen. Dabei habe ich die Hierarchie der Parameter systematisch in Tabellen aufgezeichnet und gewichtet. Dann habe ich Noten von 1 bis 10 eingetragen. Als Endergebnis obsiegte das System Taran/Falcon ganz eindeutig. Allerdings fehlten mir Angaben zu den Folgekosten, die ich in meinen Tabellen als Parameter aufführte. Die Kostenfrage war aus der Arbeit der Evaluationsgruppe ausgeklammert. Die kriegstechnische Abteilung KTA monierte die Kostenermittlung- und Beurteilung für sich und gewährte keinen Einblick in entsprechende Unterlagen.

Am Montag zeigte ich Oberst Armin Ettinger die Tabellen, allerdings ohne Gewichtung und Noten. Ich sagte niemandem etwas von meinem persönlichen Ergebnis der Evaluation.

Bei der Eröffnung der Sitzung vom 11. Oktober 1961 forderte Charles Grossenbacher, Vertreter der KTA in der Evaluationsgruppe, wir würden hier erst hinausgehen, wenn die Typenwahl getroffen sei. Dann sagte Armin Ettinger, «Captain Dürig» habe etwas vorbereitet. Ich wurde dann aufgefordert, meine (leeren) Tabellen, eine nach der andern, an der schwarzen Wandtafel mit weisser Kreide aufzuzeichnen. Die Gewichtung und Benotung der Parameter erfolgte danach als Gruppenarbeit. Mir kam es vor, wie im arabischen Markt. Gegen zwei Uhr am frühen Donnerstagmorgen des 12. Oktober 1961 war diese für mich anstrengende Übung beendet. Gewählt war das System Taran/Falcon der Firma Hughes Aircraft Company. Erneut waren die System- und Folgekosten kein Thema. Die Vertreter der KTA erklärten, das sei ihre Sache.

Damit war mein Auftrag abgeschlossen. Ich befasste mich nicht mehr mit dem Projekt Mirage III S, da ich den Auftrag zur Mitarbeit am Florida-Projekt erhielt.

Oberst Armin Ettinger zeigte mir später einen Plansatz, den er in einer Pultschublade aufbewahrte. Die Pläne enthielten Schnittzeichnungen des Flugzeugs Mirage III S nach der «Botschaftsversion». Die Komponenten des Taran-Systems waren darin eingezeichnet. Armin Ettinger sagte mir, Serge Dassault habe ihm diese Pläne persönlich mit der Aussage überreicht, der Einbau des Taran-Systems sei möglich. Er war durch die spätere Entwicklung des Projekts verbittert.

Die parlamentarische Arbeitsgemeinschaft für die Abklärung der «Mirage-Angelegenheit» befasste sich auch mit der von mir beschriebenen Episode. In ihrem Bericht vom 1. September 1965 steht im 2. Teil, Ziffer I.4:

*«Eine gleiche Unklarheit herrschte in Bezug auf das Pflichtenheft für die Elektronik. Weil nie ein eigentliches Pflichtenheft für das zu beschaffende Flugzeug erstellt wurde, in welchem u.a. das Waffensystem einigermassen genau umschrieben gewesen wäre, wurde die Bedeutung der Elektronik für die Modellwahl verkannt. Der Generalstabschef hat das nachträglich ebenfalls festgestellt. Die AGF gab sich praktisch selber ein Pflichtenheft für die Elektronik. Formell wurde es am 7. Oktober 1961 vom Waffenchef der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen erlassen. In diesem späten Zeitpunkt – der Entscheid zugunsten Taran stand in der AGF bereits fest; schon wenige Tage später, am 11./12. Oktober, fand die Evaluationssitzung statt, und am 20. Oktober gab der Vorsteher des Militärdepartements seine Zustimmung zur Wahl von Taran – bildete das Pflichtenheft nur noch eine Formalität. Es erfüllte offensichtlich bloss die Funktion, die Wahl des Taran zu rechtfertigen. In einem Bericht vom 25. Juli 1964 der Herren Oberstdivisionär Primault, Oberstbrigadier Bloetzer und Oberst Ettinger heisst es bezeichnenderweise, das Pflichtenheft sei <bezüglich Bordradar dem Taran angelehnt>! ...»*

Dieser Teil des Berichts entspricht nicht genau den Tatsachen. Das von mir bearbeitete Pflichtenheft war nicht «dem Taran angelehnt». Die entsprechende Aussage im Bericht «Primault – Bloetzer – Ettinger» vom 25. Juli 1964 war eine reine Schutzbehauptung. Ausserdem wurde das Pflichtenheft von mir als Grundlage der Evaluation verwendet. Der «Entscheid zugunsten Taran» stand am 7. Oktober 1961 noch nicht fest.

\* \* \* \* \*

## **Beilage**

Berichtauszug und Daten

**Auszug aus dem Bericht der Arbeitsgemeinschaft für die Abklärung der «Mirage-Angelegenheit» vom 1. September 1964, 2. Teil, Ziffer I.4**

**4. Das Pflichtenheft für die Elektronik**

Eine gleiche Unklarheit herrschte in Bezug auf das Pflichtenheft für die Elektronik. Weil nie ein eigentliches Pflichtenheft für das zu beschaffende Flugzeug erstellt wurde, in welchem u.a. das Waffensystem einigermaßen genau umschrieben gewesen wäre, wurde die Bedeutung der Elektronik für die Modellwahl verkannt. Der Generalstabschef hat das nachträglich ebenfalls festgestellt. Die AGF gab sich praktisch selber ein Pflichtenheft für die Elektronik. Formell wurde es am 7. Oktober 1961 vom Waffenchef der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen erlassen. In diesem späten Zeitpunkt – der Entscheid zugunsten Taran stand in der AGF bereits fest. Schon wenige Tage später, am 11./12. Oktober, fand die Evaluationssitzung statt, und am 20. Oktober gab der Vorsteher des Militärdepartements seine Zustimmung zur Wahl von Taran – bildete das Pflichtenheft nur noch eine Formalität. Es erfüllte offensichtlich bloss die Funktion, die Wahl des Taran zu rechtfertigen. In einem Bericht vom 25. Juli 1964 der Herren Oberstdivisionär Primault, Oberstbrigadier Bloetzer und Oberst Ettinger heisst es bezeichnenderweise, das Pflichtenheft sei «bezüglich Bordradar dem Taran angelehnt»!

Die Verantwortung liegt beim Waffenchef der Flieger- und Fliegerabwehrtruppen, der das Pflichtenheft früher hätte erlassen müssen.

**Daten:**

- 25. April 1961            Botschaft des Bundesrates für die Beschaffung von 100 «Mirage III S»
- 16. Mai 1961            Vorführung des Materials in Meiringen
- 25.-27. Mai 1961        Hahn AFB F-102/MG10
- 19.-20. Juni 1961        Cyrano Paris
- 8./21. Juni 1961        Bundesbeschluss vom 21. Juni 1961
- 21.-24. Juni 1961        Ferranti Airpass, London, Edinburg
- 7. Juli 1961            Entscheid GSC für 18 Mirage III RS (Aufgabe der Polyvalenz)
- 7. Oktober 1961        Unterzeichnung des Pflichtenhefts für die Bordelektronik durch Divisionär Etienne PrimaultPrimault
- 11./12. Oktober 1961    Evaluationssitzung AGF für die Wahl der Bordelektronik
- 20. Oktober 1961        CEMD genehmigt die Wahl Taran-Falcon

**Auszug aus dem Tätigkeitsbericht von Arthur Moll**

Jahr	Monat	Tage	Tätigkeit	Ereignis
1961	April	25		Mirage-Botschaft
	April	24 bis 27	Cyrano-Flüge, Paris	
	Mai	9 bis 13	Mirage in CH	
	Mai	16	Mirage vor Mil Kom	
	Mai	25 bis 27	F-102/MG10, Hahn AFB	
	Juni	1		Mil Kom SR
	Juni	7		Zustimmung NR 132:9
	Juni	19 bis 20	Cyrano	
	Juni	21-24	Ferranti Red To, London, Edinburg	
	Juli	10 bis 11	Cockpit Airpass, Paris	
	Juli	17 bis 20	Mir IIIB, Sepr, Istres, Paris	
	Juli	25	Vertrag KTA/Dassault	
	Oktober	4 bis 6	F-102, Hahn AFB	
	Oktober	12		Entscheid AGF für Taran
	Dezember			BR stimmt Taran-Option zu

Nr. 10 bei Major Woll

Abt. für Flugwesen  
und Fliegerabwehr

Expl.Nr.: ..... **9** - *mit*  
*Vorlage*

Bern, den 29.9.61

**G E H E I M**

Pflichtenheft für das Waffensystem

MIRAGE IIIS und MIRAGE IIISR

ELEKTRONISCHE AUSRÜSTUNG - LENKWAFFEN

(gleichzeitig II. Teil des Schlussberichtes  
"ELEKTRONIK" der AGF)

INHALT

<u>Titel</u>	<u>Seite</u>
1. EINLEITUNG	1
2. Aufgaben des Waffensystems IIIS	1
4. Uebermittlung	1
5. Identifikation	4
6. Navigation	4
7. Die Abfangjagd	8
8. Der Raumschutz	11
9. Luft-Boden-Kampfverfahren	12
10. Aufklärung	14
11. Spezialausrüstungen	15
12. Wartung und Unterhalt	15
13. Technische Unterlagen	18
14. Ausbildung	18
15. Technische Unterstützung durch Lieferfirmen	19

## Projekt Mirage, Tätigkeiten Arthur Moll

Jahr	Monat	Datum	Tätigkeit	Ereignis
1956	Mai	23-27	Flugmeeting Dübendorf-Kloten	
	September	13-22	Erprobung Mistère IVA	
	Oktober	15-31		Sinaikrieg
	November	2.-25		Ungarnkrise
1957	Januar	15-25	Erprobung Mistère IVA, Casaux	
	Februar-März	16-15	Erprobungen Hunter6, Sabre 6, P-16	
	April	23-24	Erprobung P-16	
	April	23-24	Erprobung P-16	
	Mai-Juni	4 bis 16	Erprobungen Hunter 6, Sabre 6	
	August	23-24	Hunter-Frei, P-16 Weber	
	September	23-30	Draken Linköpping, Erstflug 25.	
	Oktober	1 bis 28	Erprobungen USA: F-104, Supertiger, A4D/F8U	
1958	Januar			100 HU 313 MFr
	März	3 bis 7	P-16	
	August	20	AGF gegründet	
	September	13-20	Draken Emmen, Meiringen	
	Oktober-Dezember	15 bis 10	USA, F-104, Supertiger, Tiger	
1959	Januar	6 bis 23	Turin/Rom ?	
	Februar-März	10 bis 1	USA, Supertiger, F-156N = Wooden Mockup	
	April	7 bis 25	Mirage, Istre-Casaux	
	Mai	5 bis 13	Fiat, Emmen-Turin	
	Mai	18-24	Ferranti, Edinburg	
	Juni	25-27	Cyrano-Cockpit, Paris	
	Oktober	2 bis 3		AGF-Entscheid Mirage
	Oktober	6	Bedford Hunterflug mit Überschall	
	Dezember	3	Mirage-Draken in LVK	
1960	Februar	8 bis 17	Porter, DO-27, Buochs-Samaden	
	März	15 - 20	N-156F-Bewertung "trocken"	
	November	18 - 30	Mirage/Draken mit Kurzlandung, CH	
	Dezember	1	Demonstration M/D für Bundesrat	
	Dezember	28		BR-Beschluss für Mirage
1961	April	25		Mirage-Botschaft
	April	24-27	Cyrano-Flüge, Paris	
	Mai	9 bis 13	Mirage in CH	
	Mai	16	Mirage vor Mil Kom	
	Mai	25-27	F-102/MG10, Hahn AFB	
	Juni	1		Mil Kom SR
	Juni	7		Zustimmung NR 132:9
	Juni	19-20	Cyrano	
	Juni	21-24	Ferranti Red To, London, Edinburg	
	Juli	10 bis 11	Cockpit Airpass, Paris	
	Juli	17-20	Mir IIIB, Sepr, Istres, Paris	
	Juli	25	Vertrag KTA/Dassault	
	Oktober	4 bis 6	F-102, Hahn AFB	
	Oktober	12		Entscheid AGF für Taran
	Dezember			BR stimmt Taran-Option zu
1962	März	17 -30	HAC, L.A., Holloman	
	April	9 bis 14	AS-30, Paris	
	Mai	7 bis 16	Cockpit-Makette, Paris	
	Juni	4 bis 6	Istres, 1. Flug Mir IIIC	
	Juli	3 bis 4	Cockpit, Paris	
	September	19 - 22	Cockpit, Paris	
	Oktober	14 - 25	Maquette Mir IIIS, Abnahme	
	Dezember	3 bis 6	AS-30, Paris	
	Dezember	17 - 19	Cockpit Mir IIIRS, Paris	
1963	Januar-Februar	31 bis 4	Maquette Mir IIIRS, Paris	
	April-Mai	23 bis 5	HAC-Spezifikationen, L.A., Tucson	